

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

5

SING WO SPORTS LTD.
Chung Kiu Commercial B.L.D.G.
47-51 Shan Tung Street
Hongkong/China

10

15

Sport-Bandage

Die Erfindung betrifft eine Sport-Bandage aus einem elastischen Gewebe oder Gewirke, welche bei einer mit dem Arm oder der Hand ausgeübten Sportart an dem jeweiligen Arm oder Handgelenk der entsprechenden Person mittels eines Verschlusses befestigbar ist.

Sport-Bandagen sollen häufig bei Sportarten, wie Tennis, Sqash, Badminton oder Tischtennis, die Schlaghand entlasten (schonen) und bestehen entweder aus einer um das Handgelenk gewickelten elastischen Binde, einer lederartigen Umhüllung, die mit Hilfe von Lederriemen und Schnallen um das Handgelenk herum befestigt werden, oder aus einer schlauchförmigen Umhüllung aus einem elastischen Gewebe oder Gewirke.

Diese bekannten Sport-Bandagen sollen vor allem die Schwenkbewegung der Schlaghand gegenüber dem sich anschließenden Unterarm beim Schlagen eines Balles etc. begrenzen und dienen insbesondere der

einwandfreien Führung des jeweiligen Schlägers. Die durch den geschlagenen Ball von dem Schläger erzeugten Belastungen der Schlaghand und des Schlagarmes (z.B. durch das Auftreten von mechanischen Schwingungen) werden durch derartige bekannte Sport-Bandagen hingegen nur in geringem Maße vermindert.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine gegenüber bekannten Bandagen bessere Entlastung der Schlaghand bzw. des Schlagarmes des entsprechenden Sportlers sicherzustellen.

10

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die Merkmale des Anspruchs 1 gelöst. Weitere, besonders vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung offenbaren die Unteransprüche.

15 Die Erfindung beruht im wesentlichen auf dem Gedanken, bei einer Sport-Bandage aus einem elastischen Gewebe oder Gewirke mehrere über die Fläche verteilt angeordnete Massekörper vorzusehen, die der Wucht des auf den Schläger auftreffenden Balles entgegenwirken. Hierzu sind die Massekörper bzw. die Teilmassen der Massekörper in Grenzen beweglich
20 angeordnet, so daß ihre Verteilung über die Bandage dabei eine Wirksamkeit bei unterschiedlichen Aufprallwinkeln des Balles bzw. unterschiedlicher Haltung der Schlaghand gewährleistet.

Als zweckmäßig hat es sich erwiesen, wenn die Massekörper jeweils ein z.B.
25 aus Kunststoff bestehendes Gehäuse umfassen, in dem sich eine Vielzahl von frei beweglichen kugelförmigen Feststoffpartikeln, vorzugsweise aus Metall, Kunststoff oder Carbon, befinden. Dabei hat es sich in der Praxis als vorteilhaft erwiesen, wenn das jeweilige Gehäuse zu etwa 50% bis 75% mit Feststoffpartikeln ausgefüllt ist.

30

Bei einer Ausführungsform der Erfindung ist die Bandage doppellagig ausgebildet und weist mehrere parallele, quer zur Längsachse der Bandage

verlaufende streifenförmige Kammern auf, in denen jeweils mehrere voneinander beabstandete Massekörper angeordnet sind. Dabei bestehen die beiden Lagen der Bandage jeweils aus einem elastischen Material.

- 5 Um derartige Sport-Bandagen möglichst schnell und auf einfache Weise herzustellen, hat es sich als vorteilhaft erwiesen, wenn in den streifenförmigen Kammern jeweils streifenförmige Träger, z.B. aus Kunststoff, angeordnet sind, an denen die voneinander beabstandeten Massekörper befestigt werden. Denn durch eine derartige Anordnung ist es
- 10 möglich, die Träger mit den Massekörpern zunächst separat zu verbinden und dann die gesamte, jeweils aus Träger und Massekörper bestehende Einheit in die entsprechende Kammer der Sport-Bandage einzusetzen und zu vernähen.
- 15 Um überdies eine schnelle und sichere Verbindung der Massekörper mit den Trägern vornehmen zu können, hat es sich als zweckmäßig erwiesen, wenn die Gehäuse der Massekörper jeweils die Form einer Halbkugel besitzen und mit ihrer flachen Seite mit dem entsprechenden streifenförmigen Träger verbunden werden.
- 20 Um ein schnelles Verschließen des Verschlusses der Bandage zu ermöglichen sowie einen sicheren Halt des Verschlusses bei dem entsprechenden Ballspiel zu gewährleisten, hat sich die Verwendung von Klettverschlüssen als besonders vorteilhaft erwiesen.
- 25 Weitere Einzelheiten und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus den folgenden anhand von Figuren erläuterten Ausführungsbeispielen. Es zeigen:
- 30 Fig.1 eine räumliche Darstellung einer an dem Handgelenk eines Sportlers angeordneten erfindungsgemäßen Sport-Bandage;

Fig.2 die in Fig.1 dargestellte Sport-Bandage im auseinandergelegten Zustand von außen gesehen;

Fig.3 den Längsschnitt eines Teilbereiches der Sport-Bandage entlang der in Fig.2 mit III-III bezeichneten Schnittlinie;

Fig.4 eine Fig.2 entsprechende Ansicht, wobei die obere Lage der Sport-Bandage in einem Teilbereich aufgeklappt ist und

Fig.5 eine räumliche Ansicht der in Fig.1 dargestellten Sport-Bandage in geöffnetem Zustand.

In Fig.1 ist mit 1 die Hand eines Sportlers bezeichnet, an dessen Handgelenk 2 eine erfindungsgemäße Sport-Bandage 3 mit einem Klettverschluß 4 befestigt ist. Der entsprechende Klettverschluß 4 ist z.B. aus Fig.5 ersichtlich und besteht aus zwei jeweils an den Enden 6, 7 außen- und innenseitig angeordneten Verschlußbereichen 8, 9.

Die erfindungsgemäße Sport-Bandage 3 besteht aus zwei Lagen 10, 11 (Fig.3) eines elastischen Gewebes. Durch Steppen sind mehrere zur Längsachse 12 der Bandage 3 verlaufende streifenförmige Kammern 13 gebildet. In diesen Kammern 13 sind streifenförmige Träger 14 aus Kunststoff eingelassen, die jeweils mit fünf Massekörpern 15 fest verbunden (z.B. verklebt) sind (Fig.4).

Dabei besteht jeder der Massekörper 15 aus einem Gehäuse 16, welches die Form einer Halbkugel besitzt und mit seiner flachen Seite 17 mit dem Träger 14 verbunden ist (Fig.3). Innerhalb des jeweiligen Gehäuses 16 befinden sich frei bewegliche kugelförmige Feststoffpartikel 18 aus Metall.

Um dabei eine gute Beweglichkeit der Feststoffpartikel 18 sicherzustellen, sollte in dem jeweiligen Gehäuse 16 der Massekörper 15 nicht mehr als 50% bis 75% des Volumens mit Feststoffpartikeln 18 ausgefüllt sein.

- 5 Die Erfindung ist selbstverständlich nicht auf das vorstehend beschriebene Ausführungsbeispiel beschränkt. So braucht es sich bei den Feststoffpartikeln 18 nicht zwingend um Metallpartikel zu handeln, sondern es können, je nach Sportart und Schlägertyp, auch Kunststoffpartikel oder auch Carbonfasern als Teilmassen der Massekörper verwendet werden.
- 10 Ferner können die Gehäuse der Massekörper auch als Vollkugeln ausgebildet sein und in jeweils einer einzigen, z.B. quadratischen, Kammer der Bandage angeordnet werden.

- Als Verschuß kann selbstverständlich auch ein mit Bändern oder Schnallen
- 15 versehener Verschuß verwendet werden.

Bezugszeichenliste

5	1	Hand
	2	Handgelenk
	3	Sport-Bandage, Bandage
	4	Klettverschluß, Verschluß
10	6,7	Enden
	8,9	Verschlußbereiche
	10,11	Lagen
	12	Längsachse
15	13	(streifenförmige) Kammer
	14	Träger
	15	Massekörper
	16	Gehäuse
	17	flache Seite
	18	Feststoffpartikel, Teilmassen
20		

5

Ansprüche

1. Sport-Bandage aus einem elastischen Gewebe oder Gewirke, welche
bei einer mit dem Arm oder der Hand ausgeübten Sportart an dem
jeweiligen Arm oder Handgelenk (2) der entsprechenden Person mittels
eines Verschlusses (4) befestigbar ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß
die Bandage (3) mehrere verteilt angeordnete Massekörper (15)
umfaßt, die jeweils aus einem Gehäuse (16) bestehen, in dem sich eine
Vielzahl von frei beweglichen Feststoffpartikeln (18) befinden.
2. Sport-Bandage nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die
Bandage (3) doppelagig ausgebildet ist und mehrere parallel sowie
quer zur Längsachse (12) der Bandage (3) verlaufende streifenförmige
Kammern (13) aufweist, in denen jeweils mehrere voneinander
beabstandete Massekörper (15) angeordnet sind.
3. Sport-Bandage nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß in
den streifenförmigen Kammern (13) jeweils ein streifenförmiger Träger
(14) angeordnet ist, an dem die voneinander beabstandeten
Massekörper (15) befestigt sind.
4. Sport-Bandage nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß die
Gehäuse (16) der Massekörper (15) jeweils die Form einer Halbkugel
aufweisen und mit ihrer flachen Seite (17) mit dem entsprechenden
streifenförmigen Träger (14) verbunden sind.

5. Sport-Bandage nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Gehäuse (16) der Massekörper (15) und/oder die streifenförmigen Träger (14) aus Kunststoff bestehen.
- 5 6. Sport-Bandage nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Feststoffpartikel (18) der Massekörper (15) aus Metall, Kunststoff oder Carbon bestehen.
- 10 7. Sport-Bandage nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Feststoffpartikel (18) der Massekörper (15) jeweils eine der Kugelform angenäherte Form aufweisen.
- 15 8. Sport-Bandage nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß das jeweilige Gehäuse (16) der Massekörper (15) zu 50% bis 75% mit Feststoffpartikeln (18) ausgefüllt ist.
9. Sport-Bandage nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß als Verschuß (4) der Bandage (3) ein Klett-Verschuß vorgesehen ist.

ZUSAMMENFASSUNG

(Fig. 4)

5

Sport-Bandage

10 Die Erfindung betrifft eine Sport-Bandage aus einem elastischen Gewebe oder Gewirke, welche bei einer mit dem Arm oder der Hand ausgeübten Sportart an dem jeweiligen Arm oder Handgelenk (2) der entsprechenden Person mittels eines Verschlusses (4) befestigbar ist.

15 Um zu erreichen, daß die Sport-Bandage (3) eine gegenüber bekannten Bandagen bessere Entlastung der Schlaghand bzw. des Schlagarmes des entsprechenden Sportlers aufweist, schlägt die Erfindung vor, mehrere über die Fläche verteilt angeordnete Massekörper (15) vorzusehen, die der Wucht des auf den jeweiligen Schläger auftreffenden Balles entgegenwirken. Hierzu sind die Massekörper (15) bzw. die Teilmassen (18) der Massekörper (15) in
20 Grenzen beweglich angeordnet, so daß ihre Verteilung über die Bandage auch eine Wirksamkeit bei unterschiedlichen Aufprallwinkeln des Balles bzw. unterschiedlicher Haltung der Schlaghand (1) gewährleistet.

25